

*Eudronema intestinalis* n. g., n. sp.  
(Nematoda, Rhabditidae),  
parasite de l'intestin postérieur  
d'*Eudromus striaticollis* Brullé  
(Coleoptera, Harpalidae)

par M. REMILLET et D. VAN WAEREBEKE \*

**Résumé.** — Description d'un nouveau Nématode parasite obligatoire de l'intestin postérieur d'un Carabique. Ce Nématode appartient à un genre nouveau classé dans la famille des Rhabditidae.

**Abstract.** — A new species of Nematode, an obligatory parasite of the intestine of a Carabid, is described. It belongs to a new genus of the family Rhabditidae.

Les Nématodes parasites du tube digestif des Insectes appartiennent en général à l'ordre des Ascaridida. Les stades larvaires infestants des Nématodes Tylenchida peuvent également se trouver temporairement dans le tube digestif de leurs hôtes, soit au début de l'infestation, soit à la fin. Par contre la présence de Nématodes Rhabditidae qui effectuent tout leur cycle dans l'intestin des Insectes n'est connue que chez une espèce de Syrphonematidae : *Syrphonema intestinalis* Laumond et Lyon, 1971, parasite de Diptères et chez plusieurs espèces de Diplogasteridae :

- *Cephalobium microbivorum* Cobb, *C. nitidum* Artigas et *C. socialis* (Leidy) Travassos et Kloss, parasites de l'intestin postérieur de Gryllides (ACKERT, J. E., et F. M. WADLEY, 1921).
- *Diplogasteritus labiatus* Cobb qui vit dans l'intestin de *Saperda tridentata* Olivier (MERRILL, J. H., et A. L. FORD, 1916).
- *Mesodiplogaster lheritieri* (Maupas) Goodey et *Pristionchus uniformis* Fedorko et Stanuszek, étudiés expérimentalement par POINAR (1969) chez *Galleria mellonella* L.
- *Gynopocilia pseudovipara* Chabaud, Golvan, Bain et Brygoo, 1965, parasite de l'intestin de Mantès.

Le Rhabditida trouvé dans l'intestin postérieur d'*Eudromus striaticollis* serait donc le premier Nématode appartenant à la famille des Rhabditidae signalé comme étant parasite de l'intestin d'un Insecte.

\* Centre ORSTOM de Tananarive, B.P. 434, Madagascar.

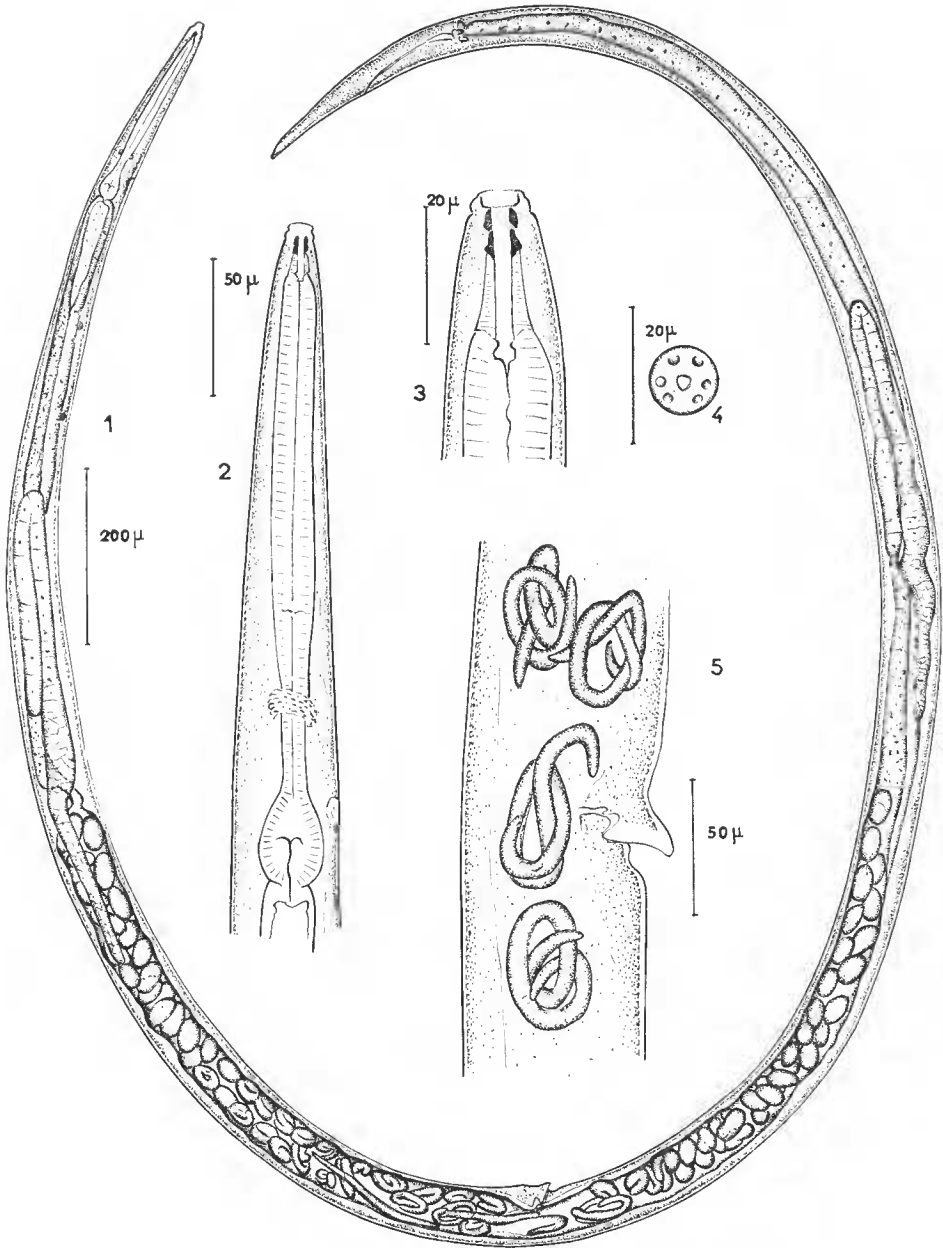


FIG. 1-5. — *Eudronema intestinalis*, ♀ : 1, schéma général ; 2, œsophage ; 3, cavité buccale ; 4, vue apicale de la tête ; 5, vulve.

**Eudronema** n. g.

Rhabditinae (Oerley, 1880) Travassos, 1920 : six petites lèvres arrondies, papilles non visibles. Stoma long; cheilorhabdions nettement distincts; protorhabdions cylindriques formant les deux tiers de la cavité buccale. Appareil glottoïde réduit. Col pharyngien présent. Œsophage sans bulbe médian. Femelle didelphe avec vulve médiane. Mâle avec testicule unique, réfléchi, et deux spicules complètement soudés, presque droits. Bourse leptodère, huit paires de papilles. Queue non filiforme chez les deux sexes.

*Diagnose* : voisin de *Rhabditis* Dujardin, 1845, mais spicules entièrement fusionnés et lèvres bien distinctes; voisin de *Pelodera* Schneider, 1866, mais leptodère, corps long et très fin.

**Eudronema intestinalis** n. sp.

## DESCRIPTION DE LA FEMELLE (fig. 1-5)

|   |             |
|---|-------------|
| Holotype <sup>1</sup> : Longueur du corps | 3 590 $\mu$ |
| Largeur du corps                          | 64 $\mu$    |
| Longueur de l'œsophage                    | 213 $\mu$   |
| Longueur de la queue                      | 132 $\mu$   |
| Distance de la vulve à l'apex             | 1 650 $\mu$ |

Le corps est effilé. Les stries transversales de la cuticule, bien visibles chez la larve, disparaissent chez la femelle gravide. Six petites lèvres arrondies entourent l'ouverture buccale; les papilles ne sont pas visibles. La cavité buccale est longue et étroite (longueur : 25  $\mu$ , diamètre : 2  $\mu$ ). Les cheilorhabdions sont bien développés; les protorhabdions forment un tube cylindrique. L'appareil glottoïde est réduit; le col pharyngien bien développé entoure les deux tiers de la cavité buccale. Le corpus ne possède pas de bulbe médian. L'anneau nerveux est situé au milieu de l'isthme, à 151  $\mu$  de l'apex. Le canal excréteur est contourné vers l'avant avant de déboucher à l'extérieur; le pore excréteur est situé près du bulbe, à 219  $\mu$  de l'apex (sa position est variable suivant les spécimens). Deux pseudocoelomocytes situés ventralement en arrière du bulbe sont bien visibles chez la larve et l'adulte. Les deux ovaires sont repliés sur eux-mêmes. La femelle est ovovivipare : l'utérus contient de nombreux œufs, des larves enroulées dans l'œuf et des larves libres. La lèvre supérieure de la vulve est saillante. La queue, assez courte, a son extrémité arrondie.

Variations biométriques chez les paratypes<sup>2</sup> :

|                        |  |
|------------------------|--|
| Longueur du corps      | 3 250-3 780 (3 516) $\mu$              |
| Largeur du corps       | 54- 65 (62) $\mu$ ; a = 54-58          |
| Longueur de l'œsophage | 190- 226 (210) $\mu$ ; b = 15-18       |
| Longueur du corpus     | 110- 127 $\mu$ ; largeur = 14-16 $\mu$ |

1. Lame référence VRH 1.

2. a, b, c, et V : coefficients de DE MAN; entre parenthèses les moyennes.

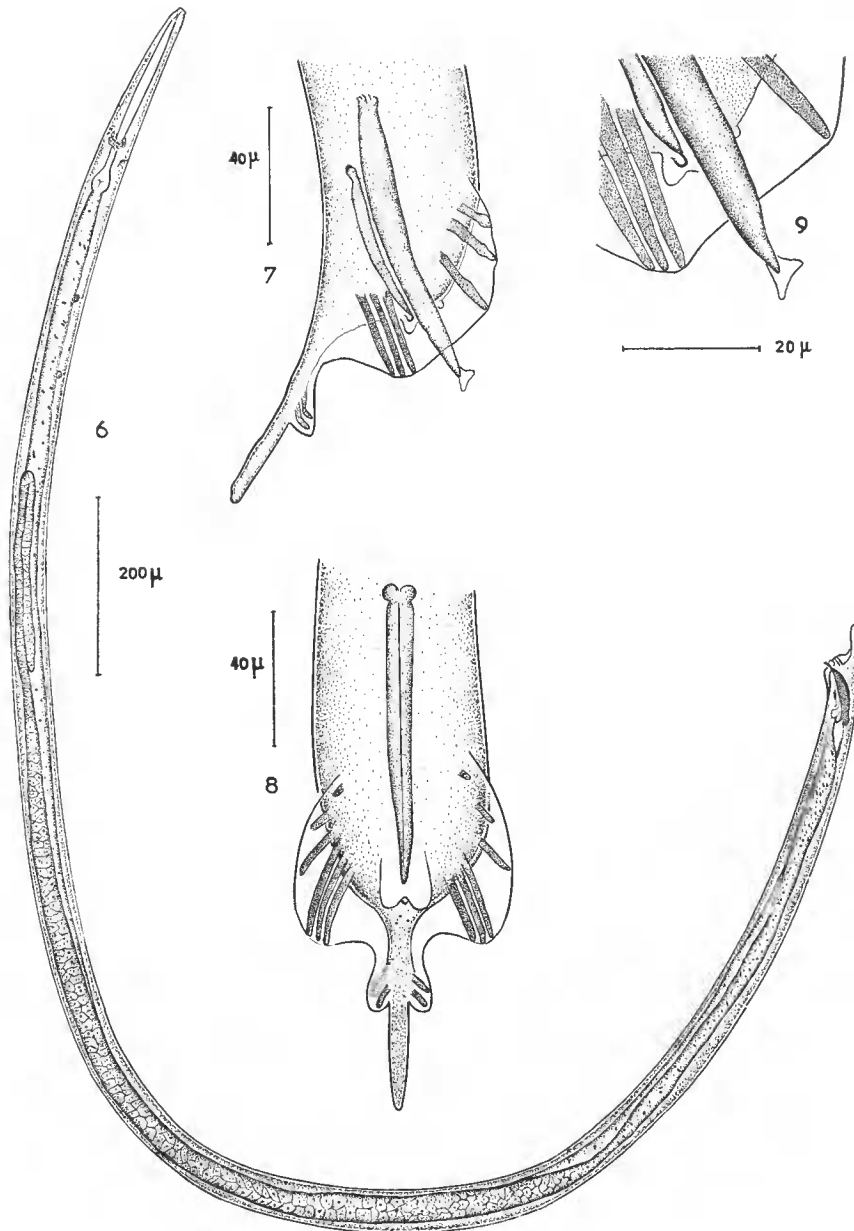


FIG. 6-9. — *Eudronema intestinalis*, ♂ : 6, schéma général ; 7, extrémité postérieure, vue latérale ; 8, extrémité postérieure, vue ventrale ; 9, détail de la zone anale.

|                               |                |                               |
|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
| Longueur de l'isthme          | 56- 69         | $\mu$ ; largeur = 8-10 $\mu$  |
| Longueur du bulbe             | 27- 35         | $\mu$ ; largeur = 22-25 $\mu$ |
| Longueur de la queue          | 110- 135 (132) | $\mu$ ; c = 26-32             |
| Distance de la vulve à l'apex | 1 388-1 662    | $\mu$ ; V = 44-47 (45)        |
| Dimension des œufs            | 35- 44/22-25   | $\mu$                         |

Nombre de paratypes : 11

## DESCRIPTION DU MÂLE (fig. 6-9)

|   |             |
|---|-------------|
| Allotype <sup>1</sup> : Longueur du corps | 2 453 $\mu$ |
| Largeur du corps                          | 37 $\mu$    |
| Longueur de l'œsophage                    | 213 $\mu$   |
| Longueur de la queue                      | 46 $\mu$    |

Le corps est très mince. L'œsophage est analogue à celui de la femelle et il existe également deux pseudocoelomocytes en arrière du bulbe. L'anneau nerveux est situé à 154  $\mu$  et le pore excréteur à 190  $\mu$  de l'apex. Le testicule est replié sur lui-même. Le gubernaculum (longueur : 50  $\mu$ ), dont la base est renflée, se termine par un petit appendice filiforme. Les deux spicules, soudés sur toute leur longueur, sont prolongés par une petite protubérance hyaline triangulaire. A la base de l'ouverture ano-génitale se trouvent deux ailettes membraneuses transparentes. La bourse, leptodère, est formée de deux papilles qui séparent les six premières paires de papilles anales et les deux paires de papilles caudales. La queue est courte et son extrémité arrondie.

## Variations biométriques chez les paratypes :

|                        |                     |                               |
|------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Longueur du corps      | 2 012-2 580 (2 211) | $\mu$                         |
| Largeur du corps       | 36- 54 (44)         | $\mu$ ; a = 43-56             |
| Longueur de l'œsophage | 190- 238 (209)      | $\mu$ ; b = 9,8-12,6          |
| Longueur du corpus     | 110- 150            | $\mu$ ; largeur = 12-15 $\mu$ |
| Longueur de l'isthme   | 48- 57              | $\mu$ ; largeur = 7- 9 $\mu$  |
| Longueur du bulbe      | 28- 34              | $\mu$ ; largeur = 18-23 $\mu$ |
| Longueur de la queue   | 42- 59 (47)         | $\mu$ ; c = 40-58             |
| Longueur du spicule    | 73- 90              | $\mu$                         |

Nombre de paratypes : 8

*Larves libres dans l'utérus* (longueur : 200  $\mu$ ) : l'ébauche génitale est très réduite ; la queue est filiforme.

*Larves de troisième stade* : les deux sexes sont identiques ; les ébauches génitales commencent à peine à se développer ; la queue est pointue. La mue de passage du deuxième au troisième stade larvaire a été observée chez une larve de 900  $\mu$ .

*Larves de quatrième stade* : les deux sexes sont différents : le mâle a une queue courte et la femelle possède une queue dont la forme se rapproche de celle de l'adulte (plus pointue cependant). Les ébauches génitales se développent. La mue d'une larve femelle passant au stade adulte a été observée chez un individu de 1 900  $\mu$ .

*Hôte* : *Eudromus striaticollis* Brullé.

*Localisation* : intestin postérieur.

1. Lame référence VRH 2.

*Provenance* : Tampoketsa d'Ankazobe (Madagascar).

Les spécimens types sont déposés au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, et les paratypes au Centre ORSTOM de Tananarive.

Tous les stades du Nématode ont été trouvés dans l'intestin de l'hôte. Ceux-ci placés dans de l'eau ou des milieux de culture meurent rapidement. Ce rhabditide semble donc être un parasite obligatoire dont nous ignorons le mode de transmission. L'hypothèse d'un deuxième hôte intervenant dans le cycle n'est pas exclue, comme c'est le cas chez *Gynopocilia pseudovipara* qui parasite également l'intestin d'autres insectes carnivores (Mantes).

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ACKERT, J. E., et F. M. WADLEY, 1924. — Observations on the distribution and life history of *Cephalobium microbivorum* Cobb and of its host, *Gryllus assimilis* Fabricius. *Trans. Am. Microscop. Soc.*, **40** : 97-115.
- CHABAUD, A. G., Y. GOLVAN, O. BAIN et E. R. BRYGOO, 1965. — Étude systématique et données biologiques sur un nématode Rhabditoïde parasite de Mantes à Madagascar. *Bull. Soc. zool. Fr.*, **90** (2-3) : 231-241.
- LAUMOND, C., et J. P. LYON, 1971. — Le parasitisme de *Syrphonema intestinalis* n. g., n. sp., aux dépens des Syrphidés (Insectes diptères) et la nouvelle famille des Syrphonematidae Nematoda : Rhabditida). *C. hebdom. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **272** : 1789-1791.
- MERRIL, J. H., et A. L. FORD, 1916. — Life history and habits of two new nematodes parasitic on insects. *J. Agr. Res.*, **6** : 115-127.
- POINAR, G. O., 1969. — Diplogasterid Nematodes (Diplogasteridae : Rhabditida) and their relationship to insect disease. *J. Inv. Path.*, **13** : 447-454.

*Manuscrit déposé le 24 janvier 1973.*

*Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 3<sup>e</sup> sér., n<sup>o</sup> 123, mars-avril 1973,  
Zoologie 95 : 555-560.*

*Achévé d'imprimer le 30 novembre 1973.*